No. 38.

Landwirthschaftliches

Wochenblatt für die Provinz Posen

(als Extra-Beilage der Posener Zeitung)

unter Mitwirkung des Rittergutsbesitzers, Direktors **Lehmann**, Mitglied des Königlichen Landes-Oekonomie-Kollegiums, des **Dr. Peters**, Direktors der chemisch-agronomischen Versuchs-Anstalt in Kuschen, und anderer namhafter Oekonomen

herausgegeben

von dem Gutsbesitzer **Dr. Jochmus**.

Zur Seidenzucht.

VII.

(Schluß.)

Die Lebensdauer der Seidenraupe beträgt etwa 24 bis 35, sogar 40 Tage, je nachdem die Temperatur höher oder tiefer ist, fleißiger oder sparsamer gefüttert wird. Die Seidenraupe häutet sich — wie schon früher bemerkt — viermal, und durchlebt also, bis sie sich einspinnt, 5 Perioden. Die Häutungen oder Verwandlungen sind nebst der Spinnperiode die wichtigsten Zeitpunkte im Leben der Raupe, namentlich in Beziehung der Krankheiten.

Bevor die Häutung eintritt, verfällt die Raupe in einen 24stündigen Schlaf, während dessen sie kein Futter zu sich nimmt; auch einige Zeit vor und nach der Häutung zeigt sie wenig Appetit. Sie sitzt unbeweglich fest, den Vorderleib in die Höhe gerichtet, hat eine gelbliche, durchscheinende Farbe und über dem Kopfe bemerkt man einen braunen Fleck unter der Haut, welcher nichts anderes, als der zukünftige Kopf ist.

Während des Schlafes spinnt sich die Raupe nur einmal an; man hüte sich daher, sie in diesem Stadium irgendwie zu stören. Wird dieselbe während des Häutungsprozesses von ihrem Lager entfernt oder abgerissen, so kann sie sich nicht häuten und geht sicherlich zu Grunde. Nach geschehener Häutung sind die Raupen noch empfindlicher und sehr leicht verletzbar, indem alle ihre Theile noch nicht gehörig erhärtet sind. Während der Häutung muß die Temperatur eher etwas erhöht, als erniedrigt werden; etwas erhöhte Wärme beschleunigt die Häutung. Bei trockener Luft und Mangel an Feuchtigkeit trennt sich die alte Haut nur schwer; es kommt sogar häufig vor, daß sich die Raupe gar nicht häuten kann. Die Häutung ist für die Seidenraupen eine Art Krankheit, schwächliche Exemplare unterliegen derselben häufig. Die ungehäuteten Raupen werden bald schwärzlich und sterben in kurzer Zeit ab.

Die meisten Krankheiten äußern sich bei der Häutung, besonders auch die Gelbsucht bei der ersten Verwandlung. Während ein Theil der Raupen sich schon gehäutet hat, fressen andere noch immer fort; der Körper wird aufgedunsen, gelblich, durchsichtig, die Bewegungen langsamer und die Raupen kommen nicht zur Häutung, platzen auf oder sterben sonst ab. Dies kann bei allen Häutungen geschehen. Unstreitig aber ist die vierte Verwandlung die wichtigste, und geht diese rasch und glücklich von statten, so kann sich der Seidenzüchter eines fast sichern Gedeihens erfreuen, obschon auch zur Zeit des Spinnens — was jedoch seltener vorkommt — noch verderbliche Zustände sich ereignen können.

Nach Erfahrungen ist es bei der Seidenraupe wie bei allen anderen Thieren von großem Vortheil und sogar nothwendig, daß man das Futter nur in kleinen Portionen, dagegen desto öfter darreicht. Ueberfluß macht Ueberdruß. In den ersten Lebensperioden füttere man innerhalb 24 Stunden etwa acht Mal, von drei zu drei Stunden, oder am Tage etwas fleißiger, indem man ganz füglich während der Nacht einen längeren Zwischenraum von circa 5 Stunden machen kann. In der Jugend bedürfen die Seidenraupen wohl öfters, aber unglaublich wenig Nahrung, und man ist nur zu häufig zu verschwenderisch mit ihnen. Und diese Verschwendung hat ihre doppelten Nachtheile. Einerseits wird zu einer Zeit, wo das Laub noch nicht ausgebildet ist, viel Futter verbraucht und andererseits sind die Massen Ueberbleibsel den Raupen durch ihre schnelle Gährung schädlich. Spare man das Laub bis es kräftig ist, und dann mit Nutzen in der letzten Periode gefüttert werden kann. Neuere Seidenzüchter füttern in den ersten Altern nur 4 bis 5 Mal täglich, schonen somit das Laub, um dem Appetit der Raupen in den letzten Tagen zu genügen.

Zwischen den Häutungen in der Mitte der Perioden ist der Appetit am stärksten, vor und nach denselben schwächer. Sind nun die Raupen gefräßig, so lasse man sie nie hungern. Nach jedem Fressen ruhen die Raupen eine kleine Zeit um schnell zu verdauen; sie fressen auch des Nachts, wenngleich auch nicht so begierig wie am Tage. Nach dem Auskriechen der Räupchen und nach jeder Häutung nimmt also die Freßlust bis auf einen gewissen Punkt — ein bis zwei Tage vor der nächsten Häutung zu, von da an bis zum Eintritt derselben ab. Nach dieser Eigenthümlichkeit und Natur der Raupen müssen auch die Fütterungen eingerichtet sein, und je nach Appetit in Stärke und Anzahl sich mehren oder mindern. Bei diesem Geschäft braucht man gar nicht zu ängstlich zu sein; das Futter nach Pfunden und Lothen abzuwiegen, ist nicht nöthig; bei einigem Verstande wird man leicht das richtige Maß treffen.

Im Allgemeinen kann man annehmen, daß die Raupen von 1 Loth Eier im ersten Alter ungefähr 5 Pfund, im zweiten 12 Pfund, im dritten Alter 45 Pfund, im vierten 150 Pfund und in der fünften Periode 7—800 Pfund, — zusammen während ihrer Lebensdauer etwa 1000 Pfd. Blätter verzehren, und damit hinreichend gefüttert sind. Man kann auch weniger füttern, ohne daß die Raupen dem Anscheine nach Schaden leiden; allein die Sparsamkeit hat zur Folge, daß die Cocons kleiner, leichter, seidenärmer und die daraus hervorgehenden Schmetterlinge schwächer werden und bedeutend weniger Saamen legen, so daß die Ersparniß an Laub einen fünffach so großen Nachtheil erzeugt. Im letzten Alter ist der Laubbedarf auffallend groß, denn diese Periode braucht 4/5 des sämmtlichen Futters. Wie schon gesagt, ist der Bedarf in der Mitte der Perioden am größten. Der fünfte, sechste und siebente Tag der letzteren erfordern je um 160 bis 180 Pfund. Fressen die Raupen dieses Quantum, so ist eine gelungene Zucht mit einer der höchsten Erträge bereits gewiß.

Die Raupen erfordern anfänglich ein naturgemäßes, zartes Futter, verlangen aber mit ihrer Entwickelung immer stärkeres, kernhafteres Laub. Man füttere daher in den letzten Tagen das festeste und nahrhafteste Laub, namentlich von alten Bäumen. In den ersten Perioden oder Altern entlaube man daher die Hecken und jungen Pflanzen, gehe dann allmählich zu Sträuchern und endlich zu Hochstämmen oder älteren Pflanzen mit edlem Laub über. Nach Erfahrungen ist das Futter von Hecken und jungen Pflanzen in den letzten Tagen gar nicht zuträglich; es nährt die Raupen gar nicht, indem es die nöthigen, seidenstoffhaltigen Bestandtheile entbehrt. Diese Andeutung ist wohl zu berücksichtigen.

Das Futter wird den jungen Räupchen bis ins dritte Alter geschnitten, anfänglich feiner, dann gröber. Am besten eignet sich ein Wiegemesser und eine etwas ausgehöhlte Unterlage. Das geschnittene Laub hat namentlich den Vorzug, daß die Räupchen gleichmäßiger gefüttert werden können; zugleich braucht man auch nicht so viel Laub; doch muß die Fütterung hierbei etwas häufiger stattfinden. Das Laub wird immer nur zum Bedarfe einer Fütterung geschnitten, weil es sonst bald austrocknen würde. Das Futter selbst wird mit der Hand oder besser mit einem hierfür eingerichteten Siebe über die Raupen sanft gestreut, wobei man immer rings an den Enden beginnt, und nach innen zu fährt. Es ist gewiß einleuchtend, daß es den kleinen Räupchen zuträglicher ist, das Futter vor dem Munde zu erhalten, als es auf Zweigen erst zu suchen, wobei dann viele durch das Herumirren verkürzt werden und zurückbleiben. An und für sich können sie schon an ganzen Blättern nagen, sowohl an den Rändern als an der Oberfläche. Eigenthümlich ist es, daß die Raupen, haben sie einmal eine Oeffnung herausgefressen, stets halbkreisförmige Gänge herausnagen.

Es ist schon früher angerathen worden, das Laub nicht im nassen oder bethauten Zustande zu sammeln. Muß es aber dennoch geschehen, so trockne man es an einem luftigen Orte, was bei größeren Zweigen sehr schnell geschieht, oder breite es auf Tücher aus; denn Reinlichkeit ist auch hier wieder ein Hauptbedingniß. Die beste Zeit des Pflückens ist unstreitig der Morgen, wenn der Thau weg ist, und nach Sonnenuntergang. Ueber Mittag und bei großer Hitze ist das Laub bald welk und unbrauchbar. Ist die Witterung beständig, so halte man nie mehr, als einen Laubvorrath für einen Tag, oder wenn man die Maulbeerbäume in der Nähe hat, nur für einen halben Tag. Je frischer die Raupe das Laub erhält, desto besser. Man sieht hierin, wie wichtig nahe gelegene Pflanzungen sind, damit beim Herrannahen eines Regens schnell ein Quantum gesammelt werden kann. Während anhaltenden Regens muß der Vorrath größer sein, damit das Laub gehörig trocknen kann, und nicht Fastenzeit eintreten muß. Naßkaltes Laub soll nie gereicht werden. Wenn das Laub aus kalter Temperatur kommt, so muß es wenigstens eine Viertelstunde vor dem Füttern ins Seidenbauzimmer gestellt werden, damit es da temperire.

Die Seidenraupen sind mehreren verschiedenen Krankheiten unterworfen, die auch verschiedene, theils noch unbekannte Ursachen haben. Es unterliegt kaum noch einem Zweifel, daß — wie die Erfahrung lehrt — schlechtes Futter, verdorbene Luft, Mangel an Reinlichkeit und nöthiger Pflege die häufigsten Ursachen der Krankheiten sind, wiewohl auch erwiesen ist, daß der Keim einer Krankheit schon in den Eiern enthalten sein kann, wenn diese von mißlungenen Zuchten herrühren. Schimmligte und schwarzfleckige Eier tragen stets eine Krankheit in sich. Es giebt übrigens auch Krankheiten, welchen wir keine Ursachen zu Grunde legen können, welche der sorgfältigsten Pflege trotzen. Die neuern Ansichten über Entstehung der meisten Krankheiten als: die Gelbsucht oder Fettsucht (eine der allgemeinsten und zugleich gefährlichsten bei uns), die Schwindsucht, die Feulsucht, die Starrsucht — in Frankreich muscardine, in Italien Calcino genannt (die gefährlichste Krankheit der Raupen, bei uns selten auftretend, greift in den Seidenbauländer oft so verheerend um sich, daß — so zu sagen — auch nicht ein Kokons gesponnen wird) stimmen in einem Punkt zusammen: die Krankheiten werden den Raupen durchs Futter gereicht. Es entsteht nun aber wieder eine andere Frage: Woher entsteht die Blattkrankheit? Wenn auch diese so wenig entschieden beantwortet ist, als das Räthsel über die Raupenkrankheit, so gewinnt doch die Ansicht nach und nach am meisten Boden: der Maulbeerbaum findet im Acker in Folge Uebernutzung nicht mehr die zur vollständigen Ernährung der Raupen nöthigen Stoffe, wie diese Annahme auch bei allen jenen seuchartigen Pilzkrankheiten dem Pflanzenreiche bereits unbestritten bleibt. Mag auch die Wirkung anfänglich nur eine geringere sein, im Laufe der Zeit tritt sie stärker und stärker auf, und zeigt sich endlich in Seuchengestalt. Das ist Thatsache, daß Maulbeerblätter von geschonten, gutgedüngten, ältern Maulbeerbäumen auch bei uns, wenn anders alle nöthigen Bedingungen erfüllt werden, stets viel bessere Resultate erzeugten, als von übernutzten, schlechtgepflegten und jungen Maulbeerpflanzen. Es kann daher vor der Hand nur empfohlen werden, nicht zu habsüchtig mit dem Maulbeerbaume umzugehen, ihn möglichst gut, und besonders auch mit thierischem Dünger zu dungen, das Laub von jungen Bäumen möglichst früh, und nie in den beiden letzten Lebensaltern den Raupen als Futter zu verabreichen. Weitere Feinde der Seidenraupen sind besonders auch die Mäuse, welche den Eiern, Raupen und Kokons sehr zusetzen, und in kurzer Zeit ungeheuren Schaden anrichten können. Alle Schlupfwinkel und Löcher müssen daher sorgfältig vermieden werden. Die insektenfressenden Vögel, wie Sperlinge, Schwalben, Hausrothschwänzchen fressen die Raupen ebenfalls gern und tragen sie durchs offene Fenster weg. Letztere sollen mit Gittern versehen oder grobem Tuch behangen werden. Auch die Fliegen und mehrere Wespenarten können bedeutend schaden, würden sie ihre Eier in die Raupen legen, aus welchen dann Maden entstehen, welche dieselben inwendig ausfressen. Die Ameisen sind auch arge Feinde der Raupen und müssen — auf welche Art, ist schon früher gesagt, — fern gehalten werden. Größere Feinde, als Katzen und Hühner, welche in kurzer Zeit ganze Hürden zu leeren im Stande sind, müssen vom Seidenbauzimmer entfernt gehalten werden.

Die Raupen haben die Eigenthümlichkeit, hoch zu steigen, und je höher, desto kräftiger sind sie. Die obersten Kokons an Decken, Balken, Fenstern u. s. w. sind in der Regel die werthvollsten. Steigen die Raupen schnell, so ist dies ferner ein gutes Zeichen ihrer Lebenskräftigkeit. Der größte Theil Raupen einer gesunden und gut geleiteten Zucht soll innerhalb 48 Stunden die Spinnplätze eingenommen haben. Wird bemerkt, daß zwei Raupen zusammen spinnen wollen, so suche man sie vermittelst Durchsteckens eines Reisiges zu trennen, und suche überhaupt Doppelkokons zu vermeiden. Nach Verlauf von 3 bis 5 Tagen hat die Raupe den Kokon fertig gesponnen. Das mehr oder weniger harte Gespinnst der Raupe besteht aus einem einzigen Faden, der bis zu 1200 Ellen Länge hat, durch eine Art Gummi aber zu einem Ganzen fest verbunden ist (Kokon).

Nach Abnehmen der Kokons müssen dieselben während dem Puppenzustande abgetödtet werden, da die Schmetterlinge längstens binnen 3 Wochen auskriechen und es nicht möglich ist, sie binnen wenigen Tagen grün abzuhaspeln. Es ist für die Seidenzüchter am zweckmäßigsten, die Kokons grün oder lebend, etwa nach 10 bis 12 Tagen an Seidenfabrikanten oder Besitzer von Haspelanstalten zu verkaufen. Durch das Abtödten verlieren die Kokons noch kein Drittheil an Gewicht, was beim Verkaufe nicht übersehen werden darf; daher auch ein Pfund abgetödteter Kokons mehr Werth hat, als ein Pfund grüner oder lebendiger. Auf 1 Pfund Kokons gehen ungefähr 250 bis 300 Stück. Das Gewicht ist aber sehr verschieden. Je schwerer die Kokons ins Gewicht fallen, desto besser wird die Zucht gerathen sein. Im Durchschnitt geben 9 Pfund Kokons 1 Pfund Seide. Nimmt man den vollen Ertrag von 50 Pfd. lebendiger Kokons von 1 Loth Eiersatz an, und kann das Pfund nach angegebenen Preisen verwerthet werden, so ergiebt sich ein Bruttoertrag von 40—50 Thlr.

So hat der Seidenzüchter nach vollendeter Zucht den Segen seiner kurzen Arbeit im blanken Gelde in den Händen. Die Dauer seiner Mühe beträgt vom Auskriechen bis zum Einspinnen höchstens 35 Tage. Bei zweckmäßiger Einrichtung vermögen zwei Personen, namentlich wenn das Laub in der Nähe zu erhalten ist, eine Zucht von zwei Loth Eiersatz hinlänglich zu besorgen. Zwei Personen sind besonders des Reinigens wegen, nothwendig. Man rechnet im Durchschnitt den Arbeitsaufwand von einem Loth Eieransatz bis zum Einspinnen auf volle 25 Arbeitstage. Arbeitslohn und Lokalzins rc. bleiben in der Regel in der Hand des Seidenzüchters, und er hat diesen als Verdienst zu betrachten. Das Heizungsmaterial ist ebenfalls unbedeutend. Bestimmte Berechnungen lassen sich nicht wohl aufstellen; sie sind auch von keiner Bedeutung.

J. Janecki.

---

r Ueber Anbau und Bereitung des Flachses.

(Fortsetzung.)

Auch bei dieser nimmt der Arbeiter aus dem geöffneten Bunde Flachs eben nur so viel, als er mit der linken Hand halten kann, schlägt den Flachs in der Mitte durch die Zinken der Maschine, zieht denselben nun aber nur ganz lose an, so daß nicht mehr die Wurzel, sondern die Saamenenden gleichgezogen erscheinen.

Nun drückt er mit der rechten Hand die Schneide der Maschine herunter, und die Knötchen mit den Kapseln sind vom Halm getrennt. Bei dieser Procedur geht kein Halm verloren, es entstehen aber eine Menge Vortheile. Der Flachs braucht nur weniger Zeit zum Rösten, weniger Zeit zum Trocknen, wird leichter ganz rein und da beim Schwingen und Hecheln nicht mehr mit den Knötchen auch Flachs herausgerissen wird, erhält man mehr Flachs und weniger und reineres Werg.

Die hier aufgestellten Behauptungen werden im Betrachten der ferneren Operationen noch weiter erwiesen werden. Könnte ich es indeß dahin bringen, daß außer den Spitzen auch noch die Wurzelenden und zwar vor Abschneiden der Saamenspitzen, auf gleiche Weise entfernt würden, dann bin ich der Ueberzeugung, würde noch mehr gewonnen werden. Ich will indeß mich schon zufrieden geben, wenn ich es für's Erste dahin bringe, daß die Saamenkapseln nebst Knoten durchs Abschneiden entfernt werden. Später wird man von selbst darauf kommen, die Wurzelenden auf dieselbe Art zu entfernen; denn was soll denn die Wurzel? Die enthält keine Flachsfaser. Indeß das wäre doch zu viel verlangt, den Flachs auf beiden Seiten abschneiden zu lassen, was bliebe denn da übrig? So höre ich diejenigen schreien, welche sich bisher mit Wergbau beschäftigten oder höchstens Flachs zu Kinderhemden, wie Jemand den unverständig angebauten, ganz klein und kurz gebliebenen zu nennen beliebte, erzielten. Für diese Sorte Werg- und Kleinflachszüchter ist hier auch nicht geschrieben; denn diese behielten freilich nicht viel übrig, wenn sie Wurzel und Saamenende von ihren Flachsstengeln abschneiden wollten. Diese mögen ihre alte Methode behalten und sich mit Wergbau beschäftigen, Packleinwand wird immer gebraucht werden.

Nach meinem Dafürhalten müßte die Entfernung der Flachskapseln mit Knoten, so wie der Wurzelenden mittelst einer einfachen Vorrichtung gleich auf dem Felde beim Raufen geschehen.

Die Gründe dafür sind folgende:

1) Dadurch, daß unmittelbar beim Raufen auch die Saamenkapseln abgeschnitten und gesammelt werden, geht kein Saamen verloren, während, wenn der geraufte Flachs mit den Kapseln auf dem Felde zum

Abtrocken und Nachreifen liegen bleibt, viele Kapseln reifen, aufplatzen, den Saamen verlieren und als Unkraut der folgenden Frucht sich einverleiben.

2) Durch das Abschneiden der Kapsel- und Wurzelenden entfernt man zwei unbrauchbare und bei der ferneren Behandlung des Flachses sehr unbequeme Theile, die ohnedem keine Fasern haben; man erleichtert sich die fernere Behandlung und gewinnt mehr und besseren Flachs. Dadurch nämlich, daß beide Enden des Flachsstengels sofort von ihrem natürlichen Verschluß befreit werden, können die durch den hieraus herbeigeführten Gährungsprozeß aus den vorhandenen Säften sich entwickelnden Gase ꝛc. nach beiden Enden aus den entstandenen Oeffnungen der Röhren nach ihren natürlichen Richtungen entweichen und der Flachs wird schneller trocken.

Bei der bisherigen Operation mußte der Flachs seine Feuchtigkeit ꝛc. in der Sommerhitze durch seine Holzrinde, man könnte sagen, durch die Rippen schwitzen und das geht nicht so leicht, es trat häufig eine halbe Röste ein und diese wirkte natürlich sehr nachtheilig auf die Faser.

Außerdem aber wird der Flachs, auf diese Weise behandelt, in der Röste viel rascher und gleichmäßiger gar, weil auch hier wieder das Auslaugen von beiden Seiten und nach den natürlichen Richtungen erfolgt, und endlich trocknet er auch wieder viel schneller, weil das in der Röste eingesogene Wasser sich viel leichter aus den offenen, als aus den geschlossenen Stengeln entfernen kann.

Der größte und wichtigste Vortheil dieser Behandlungsweise besteht aber darin, daß der auf diese Weise vorbereitete Flachs durch die Arbeit mit dem Schwingrade, wovon unten ausführlich gesprochen werden wird, sich vollständig und leicht von seinen holzigen Rindetheilen reinigen läßt.

Wenn nämlich der bisher auf gewöhnliche Weise behandelte Flachs zum Brechen und Schwingen kam, war es unmöglich, selbst bei der größten Sorgfalt diejenigen Holztheilchen zu entfernen, welche die Verbindung zwischen Holzrinde, Flachsfaser und Saamenkapsel gebildet hatten; diese engverwachsenen Theile blieben im gereinigten Flachse sitzen, verfilzten diesen und gaben, da sie vor dem Spinnen unter allen Umständen entfernt werden mußten, Veranlassung zu einem enormen Abfall, indem alle diese Holztheilchen nur durch gewaltsame Maaßregeln beim Hecheln herausgerissen werden und hierbei eine Menge der schönsten Flachsfasern ins Werg kommen mußten.

Nach dieser Methode hingegen sind alle diese störenden Theile beseitigt. Man überzeuge sich, wenn man es noch nicht recht glauben will, durch Versuche.

Es ist ferner behauptet worden, der Flachs werde noch größtentheils unzweckmäßig geröstet.

Zweierlei ziemlich allgemein verbreitete Methoden, die Feld- oder Rasen- und Wasserröste werden angewendet.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Frage des Ersatzes des Wiesenheues durch den Anbau von Hackfrüchten und Futterkräutern.

Vom Amtmann Beinert in Lodersleben bei Querfurt.

Seit einer Reihe von Jahren ist in vielen Fluren eine Verminderung der Wiesen, durch Umschaffung derselben zu Ackerland, wahrzunehmen. Die Ausführung von Separationen mit der Anlage von Entwässerungsgräben, welche letztere Trockenlegungen und verminderte Heuerträge zur Folge gehabt haben, ferner die Regulirung von Flüssen und der Schutz vor Fluthwasser, endlich auch die Anlage von Fabriken, sind wohl als die wesentlichsten Ursachen dieser Erscheinung zu betrachten. Es liegt somit die Frage sehr nahe: „Wird das immer mehr abnehmende Wiesenheu durch den vermehrten Anbau von Hackfrüchten und Futterkräutern reichlich ersetzt?

Indem ich nun eine Erörterung der vorliegenden Frage versuche, werde ich natürlich nicht von solchen Wiesen reden, die geringen Ertrag oder nur schlechtes Futter liefern, da in solchem Fall der Vortheil des Ackerlandes außer allem Zweifel liegt, ich nehme vielmehr eine Wiese von guter Beschaffenheit an. Denken wir uns also ein Wiesengrundstück von 4 Morgen, welches einen Ertrag von 15 Ctr. Heu und 8 Ctr. Grummet pro Morgen giebt, so haben wir einen Gesammtertrag von 92 Ctr. Diesem gegenüber stellen wir einen Ackerplan von 4 Morgen, welcher früher Wiese war, nun aber zu Ackerland gemacht und im Laufe der Zeit folgendermaßen bestellt worden ist:

1 Morgen Roggen, 1 Morgen Kartoffeln, 1 Morgen Hafer, $^1/_2$ Morgen Kopfklee und $^1/_2$ Morgen Erbsen.

Nehmen wir nun an, daß außer den Roggenkörnern die übrigen Produkte excl. Aussaat der Wirthschaft durch Verfütterung zurückgegeben werden, und verrechnen dieselben zu Heuwerth, so ergeben sich folgende Zahlen:

1500 Pfd. Roggenstroh	= 330	Pfd	Heu
2 Wispl. 4 Schffl. Kartoffeln	= 3600	„	„
13 Schffl. Hafer	= 1300	„	„
900 Pfd. Haferstroh	= 400	„	„
$2^1/_2$ Schock Erbsen	= 550	„	„
300 Pfd. Erbsenstroh	= 200	„	„
12 Ctr. Kopfklee	= 1200	„	„
oder	7580	„ = 76 Ctr.	„

Hiernach 16 Ctr. Heu weniger als der Wiesenplan.

Da indessen in dieser Berechnung der Roggen nicht verwerthet wurde, überhaupt aber der Geldpunkt endlich doch die Hauptfrage bleibt, so entsteht noch die andere Frage, ob der Wiesenertrag, wenn er zu Gelde gemacht, dem des Ackerfeldes gleich ist.

Behalte ich nun die vorigen Ernteerträge bei und bringe nach Abzug der Aussaat und Druschlohnes zum Verkauf:

8 Schffl. Roggen à	2 Thlr	— Sgr.	= 16 Thlr.	— Sgr.	— Pf.
$1^1/_2$ Schock Stroh „	4 „	— „	= 6 „	— „	— „
2 Wspl. 4 Schffl. Kartoffeln „	10 „	— „	= 21 „	20 „	— „
$12^1/_2$ Schffl. Hafer „	— „	25 „	= 10 „	12 „	6 „
$1^1/_2$ Schock Haferstroh „	2 „	— „	= 3 „	— „	— „
$^1/_2$ Schock Erbsenstroh „	2 „	— „	= 1 „	— „	— „
12 Ctr. Kleheu „	— „	17 „	= 6 „	24 „	— „
2 Schffl. Erbsen „	2 — „	— „	= 4 „	— „	— „
so stellt sich der Geldbetrag von			68 „	26 „	6 „

heraus. Bringe ich davon in Abzug: a) 5 Thlr. Wirthschaftskosten pro Morgen = 20 Thlr. — Sgr. — Pf.

b) 9 Fuder Mist à $1^5/_{12}$ Thlr.

incl. Fuhrlohn = 12 „ 22 „ 6 „

zusammen = 32 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

so bleiben übrig ca. 36 Thlr.

92 Ctr. Heu und Grummet zu 17 Sgr. den Ctr verkauft, geben die Summe 52 Thlr. 4 Sgr., davon 16 Thlr. Wirthschaftskosten in Abzug mit 4 Thlr. pro Morgen, bleiben ebenfalls 36 Thlr. übrig.

Bei Aufstellung dieser Preise ist eine Differenz zwischen den Futterwerthen und den hier angenommenen gewöhnlichen Marktpreisen nicht zu verkennen, welche, falls ein Landwirth mit dem Heugelde sich diese Feldgewächse behufs Durchfütterung der Viehstämme kaufen wollte, zu Gunsten des Heues sprechen würden.

Wenn wir z. B. 1 Ctr. Heu mit 17 Sgr. verkaufen, so könnte man den Scheffel Kartoffeln nach ihrem Futterwerthe gerechnet, nicht theurer als 10 Sgr. 3 Pf., 1 Scheffel Hafer aber nicht über 17 Sgr. einkaufen. Beim Roggen würde sich diese Differenz noch deutlicher zeigen. Wird noch erwogen, daß durchschnittlich die Ernte-Erträge von den Wiesen sicherer als die des Ackerlandes sind; ferner, daß in den meisten Fälle diese Ackererzeugnisse nicht wie im Beispiele, der Länderei wieder zugeführt, vielmehr zu Gelde gemacht werden, was von dem Heu weniger anzunehmen ist; ferner noch, daß durch diesen Umstand sich ein Grundstück in Kraft erhalten läßt, so stellt sich das Verhältniß noch mehr zu Gunsten der Wiese. Nebenumstände, wie z. B. allzugroße Wiesenmenge, oder andere Zufälligkeiten und Wirthschaftsverhältnisse, habe ich bei der Beantwortung natürlich außer Acht gelassen.

Für meine ausgesprochene Behauptung kann ich noch das anführen, daß auch in unserer hiesigen Gegend ein gutes Wiesengrundstück höher geschätzt und bezahlt wird, als Ackerland. Um endlich auch die Erträge vorzüglicher Wiesen hervorzuheben, erinnere ich noch an die Wiesen der Küstenländer und an die Futtermassen der Rieselwiesen.

Wenn ich diese Frage vielleicht anders beantwortet habe als die meisten Landwirthe hiesiger Gegend erwarteten, so liegt der Grund selbstverständlich darin, daß ich dem Ackerlande eine Wiese mit guter Lage und gutem Futter gegenüber gestellt habe, wie solche in unseren gesegneten Fluren nur wenige anzutreffen sind. Das Futter der meisten hiesigen Wiesen würde allerdings meine Angaben Lügen strafen, denn ich möchte mit ihrem Futter allein nicht gern ein Thier ernähren, wie viel weniger aber mit demselben z. B. bei der Mastung das zu erzielen im Stande sein, was ich mit den Körnern und Hackfrüchten des Ackerlandes stets erreichen müßte. Demnach würde ich den kleinen Werth entschieden rathen, ein Wiesengrundstück mit schlechtem Futter und Ertrage in Acker umzuschaffen, ganz besonders aber für das Umbrechen solcher Wiesen in Bezug auf Wirthschaften stimmen, welche zu dem Ackerlande ein zu großes Wiesenverhältniß haben. Dem Eigenthümer kann eine derartige Wiesenmenge nur wenig Segen bringen, dem Pächter aber die Pachtung nur theurer machen. Eben so ist nicht zu bezweifeln, daß auch die

Fabrikwirthschaften, welche zum Gewinn der vielen Hackfrüchte nie Land genug bekommen können, sich bei der Wiesenumackerung erst recht Gewinn berechnen, besonders weil diese Wirthschaften durch starken Futtergewinn und künstliche Düngung das entzogene Wiesenfutter zu ersetzen im Stande sind.

In Bezug auf den zweiten Theil der Frage: Ob die in andern Gegenden übliche Aussaat von gemischten Kleearten auch für hiesige Gegend zu empfehlen sein und in trocknen Jahren einen sichern Ertrag geben dürfte? haben wir sowohl den Anbau der verschiedenen Kleearten zur Grünfütterung oder Heubereitung als auch Behufs Anlegung künstlicher Ackerweiden näher zu betrachten.

Die Theorie der Mengsaat hat sich in Forst- und Landwirthschaft bewährt; wir finden sie bei Blatt- und Halmfrüchten angewandt und auch bei Ansaat der Kleeschläge gebräuchlich geworden. In der Mischungsart der verschiedenen Kleesorten unter sich finden wir auch auf gewonnene Erfahrungen fußende fast übereinstimmende Ansichten. Wenn über den Vortheil der Beimischung von Gräsern unter die Kleearten, besonders unter Rothklee, Meinungsverschiedenheit stattfindet, so wird diese in der Verschiedenheit des Bodens, namentlich in der Kleefähigkeit oder Nicht-Kleefähigkeit desselben seinen Grund haben. Da nun in hiesiger Gegend die Kleearten fast überall mit Sicherheit angebaut und vermöge der, dem Klee zusagenden Bindigkeit des Bodens, namentlich als eine gute Vorfrucht für Wintergetreide betrachtet werden können, so möchten sich auch hier unter Umständen die Kleemengsaaten mit Vortheil anwenden lassen.

Die Erfahrungen und Meinungen über den Anbau der Luzerne im Gemenge sind verschieden. Während in einer Flur Mengsaat von Luzerne, Esparsette und Rothklee großen Ertrag lieferte, fiel dieselbe wo anders wegen Zurückbleibens des rothen Klee's und der Esparsette in zweiter und dritter Schur, sehr aus. Ich glaube nun, daß die Luzernenmengsaat nur mit Vortheil angewandt wird, wo die Wirthschaftsverhältnisse ein längeres Liegenbleiben der Aecker in Futterschlägen nicht gestatten. Auf passendem Boden und bei gehöriger Bestellung, d. h bei vorhergegangener gehörig tiefer Lockerung und richtiger Düngung, würde ich die reine Luzerneaussaat für hiesige Wirthschaftsverhältnisse vorziehen. — Was Esparsette anbelangt, so hat sich, falls derselben nicht mehrere Jahre ihr Stand gelassen werden soll, folgende Mischung dankbar gezeigt: 1½ Schffl. Esparsette, 4 Pfd. Rothklee und 4 Pfd. Luzerne. Auf schwarzem, flugigen, kalkhaltigen Boden habe ich dieses Gemenge sich bewähren sehen. Was endlich den rothen Klee betrifft, so ist eine Mengsaat bei 2jährigem Stande stets anzurathen. Betreffs der Mischung selbst halte ich eine so starke Grasmischung, wie wir sie häufig z. B. mit 16 Pfd. Raygras p. Morgen nebst 4 Pfd. Rothklee und 3 Pfd. weißen Klee angegeben finden, für unsere Bodenverhältnisse als unvortheilhaft. Auf kräftigem Boden unterdrückt nach meinen Erfahrungen der Kopfklee im ersten Jahre alle Grasarten ohne Ausnahme und nur im zweiten Jahre machen diese den Bestand dichter. Ich halte eine Mischung mit Luzerne für vortheilhafter, oder auf dem entsprechenden Boden ein Gemenge mit Esparsette. Zu starke Beimischungen von Grasarten machen auf leichtem Boden den Klee zu einer unsichern Vorfrucht für Winterkorn. Ist der Boden aber von der Beschaffenheit, besonders kalt oder flüssig, daß eine Grasmischung die Ernte sichern muß, so ist Raygras stets dem Thymotheegrase vorzuziehen. Nur auf nassem und schwerem Boden darf man zu letzterem greifen, auf leichten Boden mische man neben Raygras noch Schafschwingel bei. Erst wenn die Zuckerrübe auch in unserer Gegend anfangen wird, ihren nachtheiligen Einfluß auf die Sicherheit des Kleebaues auszuüben, werden wir vielleicht zu solchen starken Grasmischungen greifen müssen, vorläufig halte ich dieselbe für unrathsam.

Viel wichtiger ist aber die Mischung der Klee- und Grasarten bei Anlage von Ackerweiden. Bei Anlage solcher Schläge mische man nur wenig weißen Klee bei, weil derselbe nicht so gern von dem Vieh gefressen wird als die verschiedenen Grasarten. Man wähle die Gräser, welche für den Boden passen. Auf leichtem Boden dürfte sich folgendes Gemenge empfehlen: 3 Pfd. Rothklee, 4 Pfd. weißen Klee, 8 Pfd. Schafschwingel und 8 Pfd. Raygras. Auf schwerem Boden: 4 Pfd. Rothklee, 1 Pfd. weißen Klee, 4 Pfd. Schafschwingel, 4 Pfd. Raygras und 8 Pfd. Knaulgras. Eben so können noch verschiedene Gräser, wie Honiggras und Ruchgras des Aroma's halber beigemengt werden.

Ganz besonders aber halte man bei diesen Aussaaten die Regel fest: je dichter und vielartiger die Aussaat, desto schöner die Weide.

Was endlich die Sicherheit solcher Gemenge in trocknen Jahren anbetrifft, so mögen die Futterkräuter, welche sich schnell im Frühjahre ausbilden, noch die meiste Sicherheit gewähren.

Dinkel als Pferdefutter.

In Schlesien macht, wie uns berichtet wird, ein dortiger Gutspächter seit mehreren Jahren gelungene Anbauversuche mit Dinkel oder Spelz, der bekanntlich die Hauptfrucht des südlichen Deutschlands ist, im Norden aber aus mancherlei Gründen nicht kultivirt wird. Zuerst stehen seinem Anbau die Boden- und klimatischen Verhältnisse entgegen, und zweitens erfordert das Korn eine Behandlung sowohl auf der Mühle, als auch als Mehl in der Bäckerei, welche weder der norddeutschen Mühleneinrichtung noch überhaupt dem Geschmack des Publikums entspricht. Deshalb sind auch die erwähnten Anbauversuche, welche sich nunmehr schon auf ansehnliche Felder ausdehnen, dahin gerichtet, den Dinkel als Pferdefutter einzuführen. Er wird, so wie er ausgedroschen wird, d. h. mit den Spelzen, geschroten und gefuttert und giebt 14—16 Scheffel Ertrag auf Boden, von dem im Durchschnitt nicht 7 Scheffel Hafer mit Sicherheit zu erwarten sind; 1 Scheffel Dinkel (nicht gegerbtes oder enthülstes Korn) hat mindestens den Futterwerth von 1 Scheffel Hafer. Es sind uns für nächstes Jahr nähere Mittheilungen über diese Versuche, die in diesem Jahre auch an anderen Orten angestellt worden, zugesagt, die wir zu veröffentlichen nicht unterlassen werden.

Kleine Mittheilungen.

Validus.

Eine neue Erfindung von der höchsten Bedeutung in der Landwirthschaft ist in Amerika gemacht worden und wird in Europa ausgebeutet werden; sie bezieht sich auf die Fütterung der pflanzenfressenden Hausthiere. Die Aufgabe, ein Futtermittel herzustellen, das die nährenden Theile aller bisher üblichen Fütterungsstoffe in sich vereinigt, ohne das Unbrauchbare darin mit in den Kauf zu nehmen, ist durch das „Validus-Futter" des Herrn E. Amulitzki glücklich gelöst und wird fortan alle Fütterungsmethoden verdrängen, da dasselbe nicht blos bei weitem zweckmäßiger, sondern obendrein noch bedeutend billiger ist, als alle bisher zur Fütterung der Hausthiere verwandten Stoffe. Nach einer chemischen Analyse welche der Dr. Ziurek (gerichtlich vereidigter chemischer Sachverständiger für Berlin, Dresdenerstraße Nr. 85) mit dem Validus-Futter vornahm, enthält dasselbe an Bestandtheilen:

10,34	Prozent	Wasser,
13,06	„	Proteïnstoffe mit 1,99% Stickstoff,
4,20	„	Fett,
60,05	„	Stärkemehl. Zucker und Dextrin,
6,13	„	Zellstoff,
6,22	„	Salze, Chlornatrium, Phosphorsäure, Kali, Magnesia, Kalk.

In demselben sind also diejenigen Stoffe enthalten, welche das Thier zu seinem Leben bedarf, und in der richtigsten Vertheilung zusammengesetzt, mit Ausscheidung derjenigen Stoffe, welche nicht den mindesten Nahrungswerth besitzen. — In England ist das Validus-Futter bereits in vielen Landwirthschaften eingeführt, und wird sehr stark begehrt. Da Herr Amulitzki glaubt, daß der europäische Kontinent nicht geringeres Interesse für das neue Fütterungsmittel haben wird, so hat derselbe sein Hauptdepot vor einiger Zeit in die Hände des Herrn Landsberger, Klosterstraße 56/57 in Berlin, niedergelegt. Wir werden später noch Näheres hierüber mittheilen und wollen für jetzt nur bemerken, daß allen landwirthschaftlichen Interessenten auf Befragen von dem genannten Depositair bereitwilligst Auskunft gegeben werden wird.

Künstliches Schmalz. Ein neues künstliches Schmalz, welches alle nur möglichen Vorzüge besitzen, nämlich billig, wohlschmeckend, haltbar und so fett sein soll, daß ein Pfund desselben zwei Pfund Butter ersetzen soll, ist von dem Magistrat von Frankfurt a/O. probat befunden und deshalb die Vorschrift dazu von demselben angekauft worden. Um dieses Schmalz darzustellen, soll man ein Pfund frischen Hammeltalg mit einem viertel Quart guter Milch schmelzen, und dann so lange es noch warm ist, mittelst eines feinen Siebes abgießen; hierauf unter beständigem Rühren fünf viertel Pfund gutes Mohnöl zumischen und dieses Gemenge mit vier Loth Brodrinde, einem Loth Beifußkraut und zwei zerschnittenen Zwiebeln in der Pfanne erhitzen und durchseihen.

Posen, Druck und Verlag von W. Decker & Comp.